سلسلة عمار عبر البحار (٦)

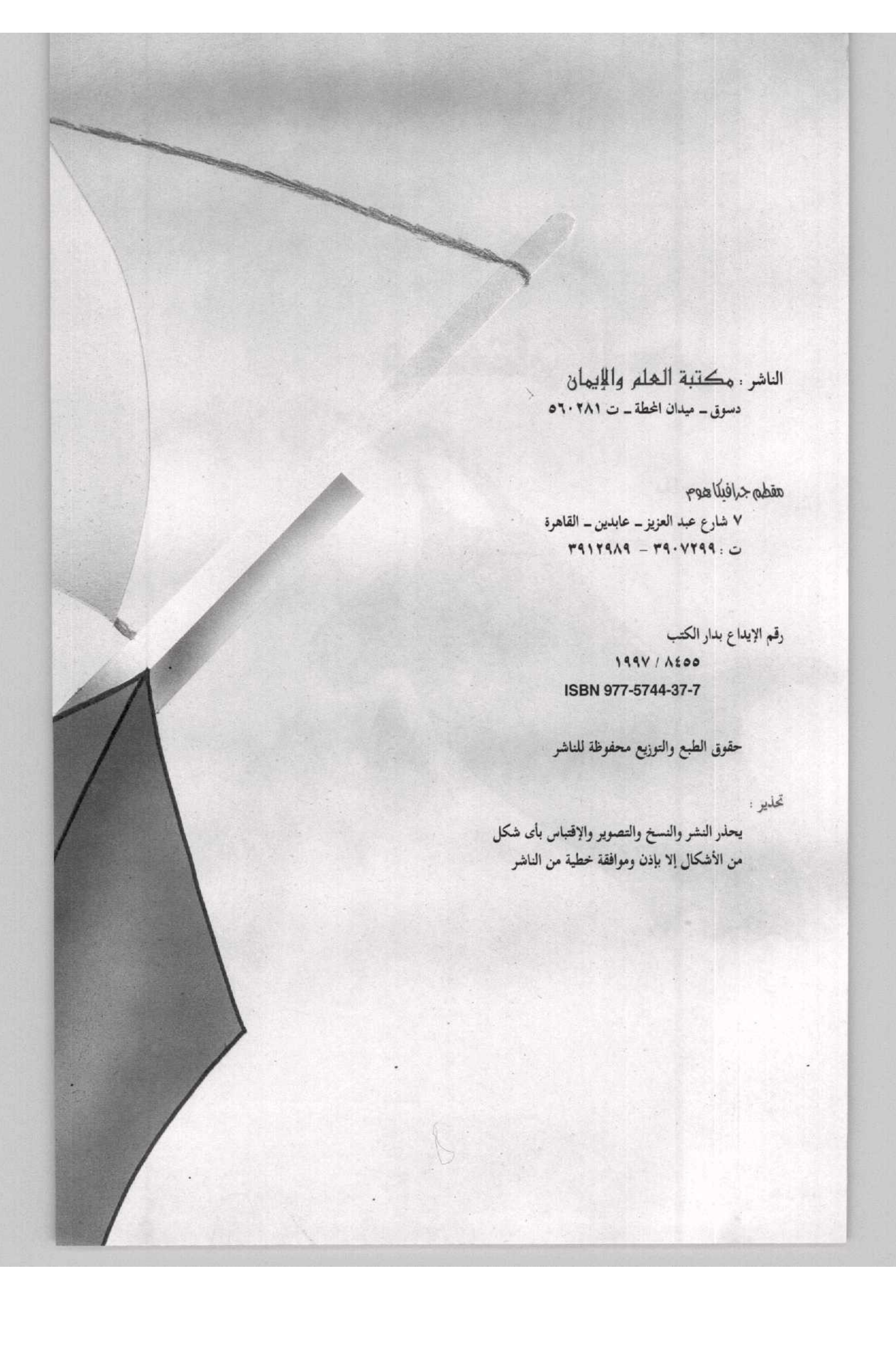
عمار
وحيتان البحر

بقلم
هشام الصياد

رسوم
محمد مصطفى

مراجعة لغوية
مصطفى كامل

الناشر
مكتبة العلم والإيمان



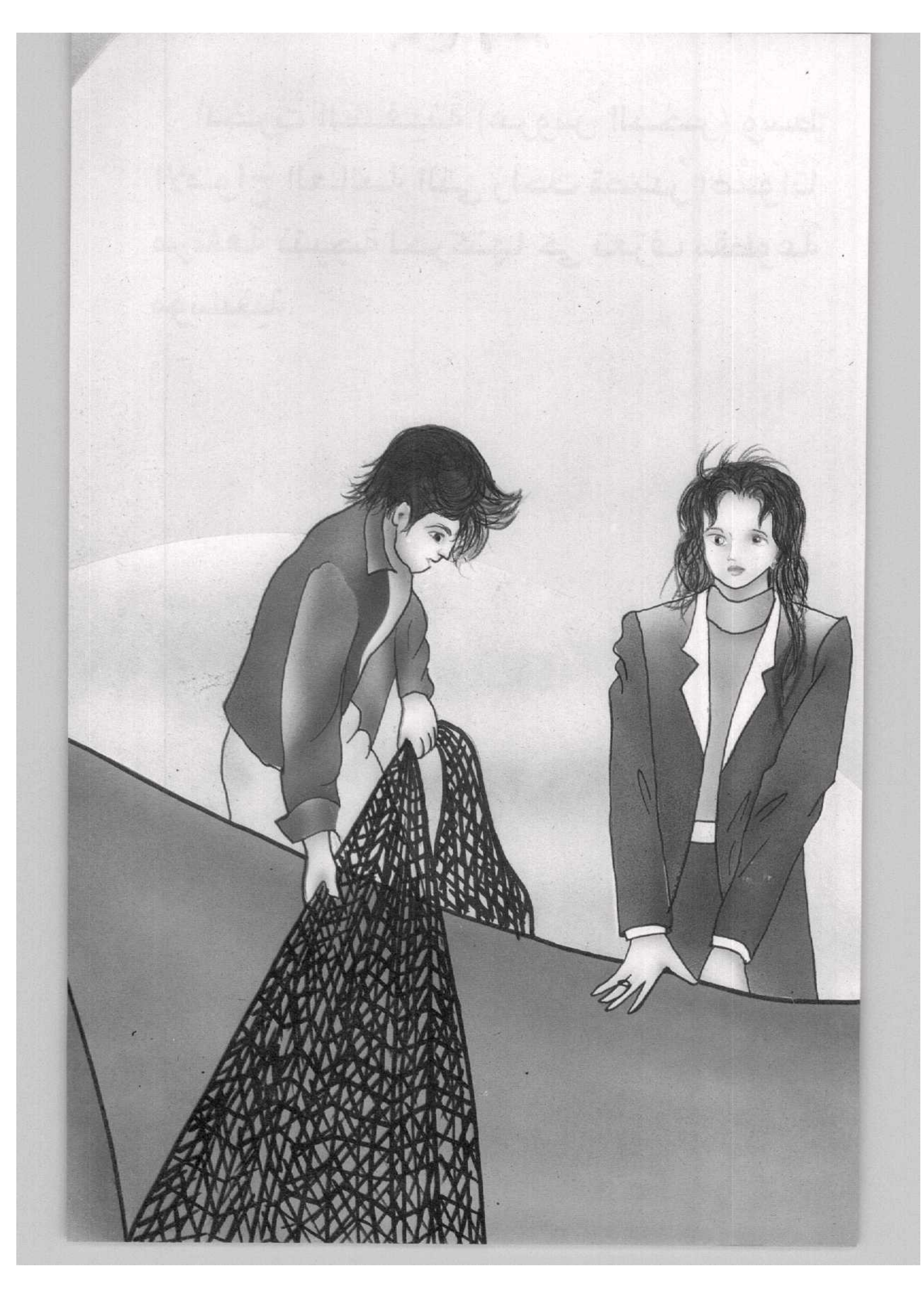
الناشر : مكتبة العلم والإيمان
دسوق ـ ميدان المحطة ـ ت ٥٦٠٢٨١

مقطم جرافيكا هوم
٧ شارع عبد العزيز ـ عابدين ـ القاهرة
ت : ٣٩٠٧٢٩٩ - ٣٩١٢٩٨٩

رقم الإيداع بدار الكتب
١٩٩٧ / ٨٤٥٥
ISBN 977-5744-37-7

أبحرتْ السفينةُ (عروسُ البحرِ) وسطَ الأمواجِ العاليةِ التى راحت تصدرُ أصْوَاتاً مُرتفعةً نتيجةً لحركتِها كى تعزفَ مقطوعةً موسيقية.





اعـتـــادَ

على سَـمَـاعِـهـا

البحارةُ.

وتداخلتْ مـعـهـا أصـواتُ

طيورِ النوْرَسِ البيضَاء المحلقة فِى

السَّماءِ بلوْنِها الأزْرَقِ الجميلِ.

مما زاد المشهدُ روعة وبهاءاً.

وفوقَ ظهرِ السفينةِ كان يقفُ صديقُنَا (عَمّار)

بجسدهِ الرياضِىِّ الممشوقِ وأخذ يجذبُ شِباكَ الصيدَ

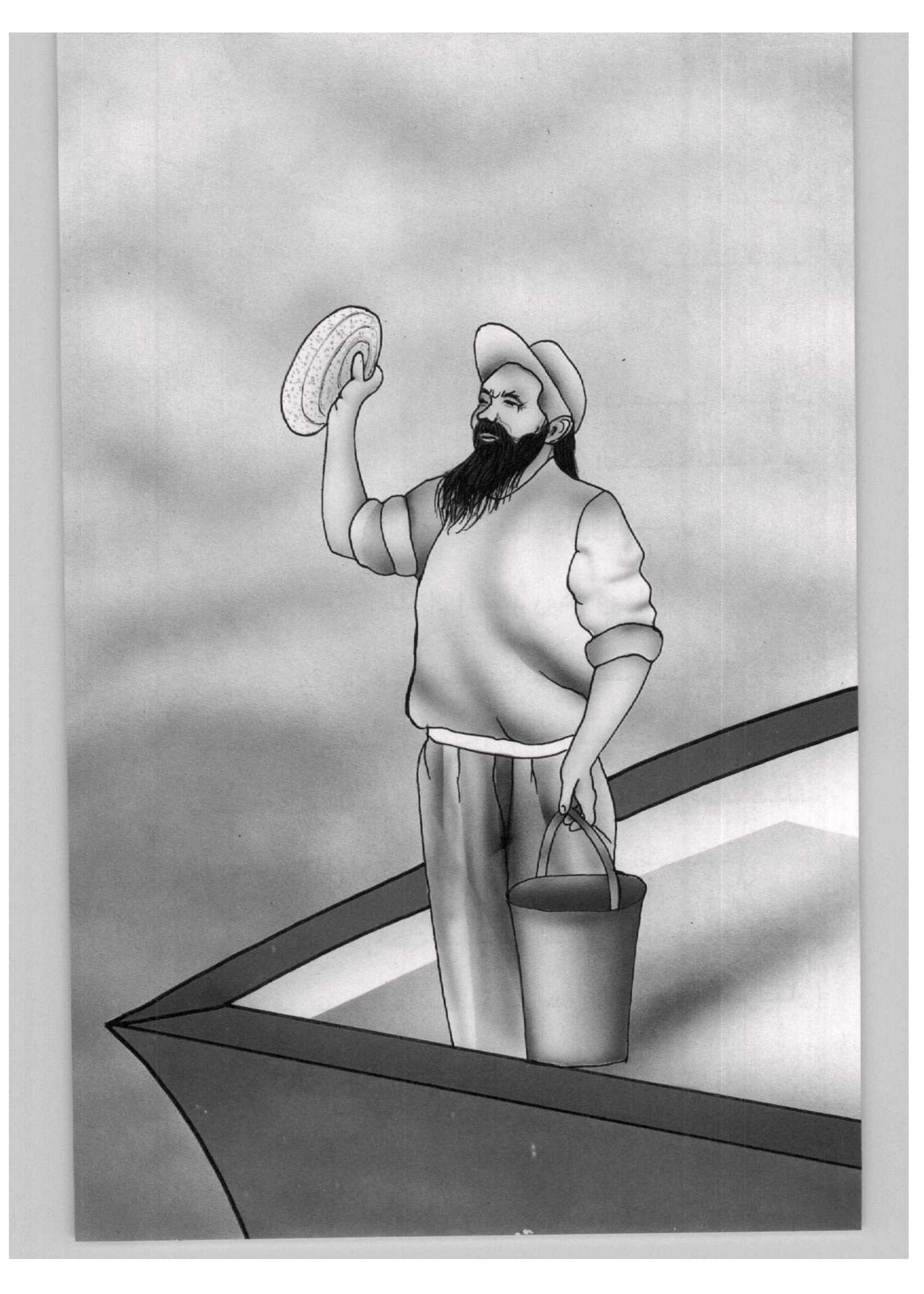
بساعدَيْه المفتُولَين من البحرِ لترجعَ مملوءة بمختلفِ

خيراتِ المولى (عز وجل) من الأسماكِ الشهيةِ.

بينما راحت شقيقتهُ (فيروزُ) تتأملُّ ذلك المشهدَ

فى سعادةٍ شديدةٍ فى حينِ التقطَ عمٌّ (مرجان)

شِباكَهُ وبدأ يصيحُ فى مرحٍ شديدٍ :



انظر يا (عمار) ..

انظر يا بنَّى ..

لقد اصطدت شيئاً ثميناً.

نظر (عمارُ) و (فيروزُ) إلى شبكةِ عمٌّ (مُرْجَان) التى كانت تضمُّ بعضَ المحاراتِ والقواقعِ النادرةِ.

وفى هدوءٍ أخذَ عمٌّ (مُرجان) يفتحُ بعضَ القواقعِ وكم كانت سعادتهُ غامرةً حينَ وجد بِداخلها عدداً من اللآلئَ الثمينةِ التى تشعُ ضياءًا يخطفُ الأبصارَ.

وهنا هتف (عمار) فى سرورٍ :

حمدًا للَّه ..

لقد أكرمنا المَولى (عز وجل) بهذا الصيدِ الثمينِ.

قالت (فيروزُ) :

يالها من لآلئَ باهظةِ الثَّمنِ.

وصاحَ عمٌّ (مُرجان) قائلاً :

يكفى هذا اليوم فلنعدْ الآن إلى الشاطئ ونحتفل بهذه المناسبةِ السعيدةِ.

ووافقه (عمارُ) و (فيروزُ) على اقتراحه.

ولكن من بعيد كانت هناك سفينةٌ ضخمةٌ تحملُ بعضَ البحارةِ و
بعينين يطلُّ منهما الشرُّ ثم قال محدثًا زملاءَه بصوته الأجش: لابد م

قال هذه العبارة ثم أتبعها بضحكةٍ شريرةٍ.

فى هذه الأثناء كانت السفينةُ (عروسُ البحر) فى طريقِ عودت
الدرافيل تقفزُ فى الماءِ حول السفينةِ وكأنها تُلقى على (عمارَ) ورفيقب

انظر يا (عمارُ) .. هذا هو صديقى (دُولّفِين).

نظر (عمارُ) إلى حيثُ أشارتْ شقيقتُه

يبدو أنَّهُ سعيدٌ لسعادَتنَا.

خيل إليهما أن (دُولفِّين) يبتس
الشمسُ على المغيب.



هتفت (فيروزُ) قائلةً
(عمار) ثُمَّ أجاب شقيقتَه

قطبت (فيروزَ) حاج
وأجابها بقوله: -

من المعلومات
القدرةُ على الرؤية

أمسكَ أحدهم بين راحتَيْه منظارًا مكبرًا وراحَ يراقِبُ (عمارَ) ورفيقيْهِ
حصولِ على هذه اللآلئَ بأىِّ ثمن.

ى الشاطئَ دون أن يعلمَ أبطالُنا بالخطرِ المحدِّقِ بهمِ وراحت بعضُ
تحيةَ وهنا أشَارت (فَيروز) إلى أحدِهَا قائلةً :

قال فى ودٍ بالغٍ :

ذه العبارةِ بينما نظر عمُّ (مُرجَان) إلى السَّمَاءِ قائلاً : لقد أوشكتْ

لقٍ :وكيف تَهتْدى تلك الدَلافين إلى طرِيقها حين يحلُّ الظلامُ؟ ابتسم
لاً: لا عليك يا فيروزَ فهى لن تضلَّ طريقَها أبدًا.
ـا فى دهشةٍ متسائلةً : ـ كيف ذلك؟ عقد (عمارُ) ساعديْه أمام صدْرِهِ

هشة التى توصل إليها العلماءُ أنَّ جميع الثديياتِ البحرية لديها
الظَّلاَمِ.

بدت الدهشة على وجه (فيروزَ) دون أن تنبسَ بكلمة فعاد عَمارُ يقول : إذا تتبعْنَا حوتَ (العنبرِ) على سبيلِ المثالِ نجدُه يغوصُ إلى (٣٦٠٠) قدمًا تحت سطحِ البحرِ بحثًا عن الطَّعَامِ فكيف يجدُ طعامهَ فى مثل هذه الأعماقِ السحيقةِ التامةِ الإظلام؟

ازداد اهتمامُ (فيروز) لحديث شقيقها الذى أكملَ حديثَه قائلاً . إن حوتَ (العنبر) وكلَّ الثَّدييات البحرية لها جهازٌ ملاحَىٌّ متقدمٌ مَثلَ الجهازِ الموجودِ فى الغواصات والذى يطلقُ عليه (مسْبَارُ الغَوْر) ، ويعتمد هذا الجهازُ على حاسة السمعِ

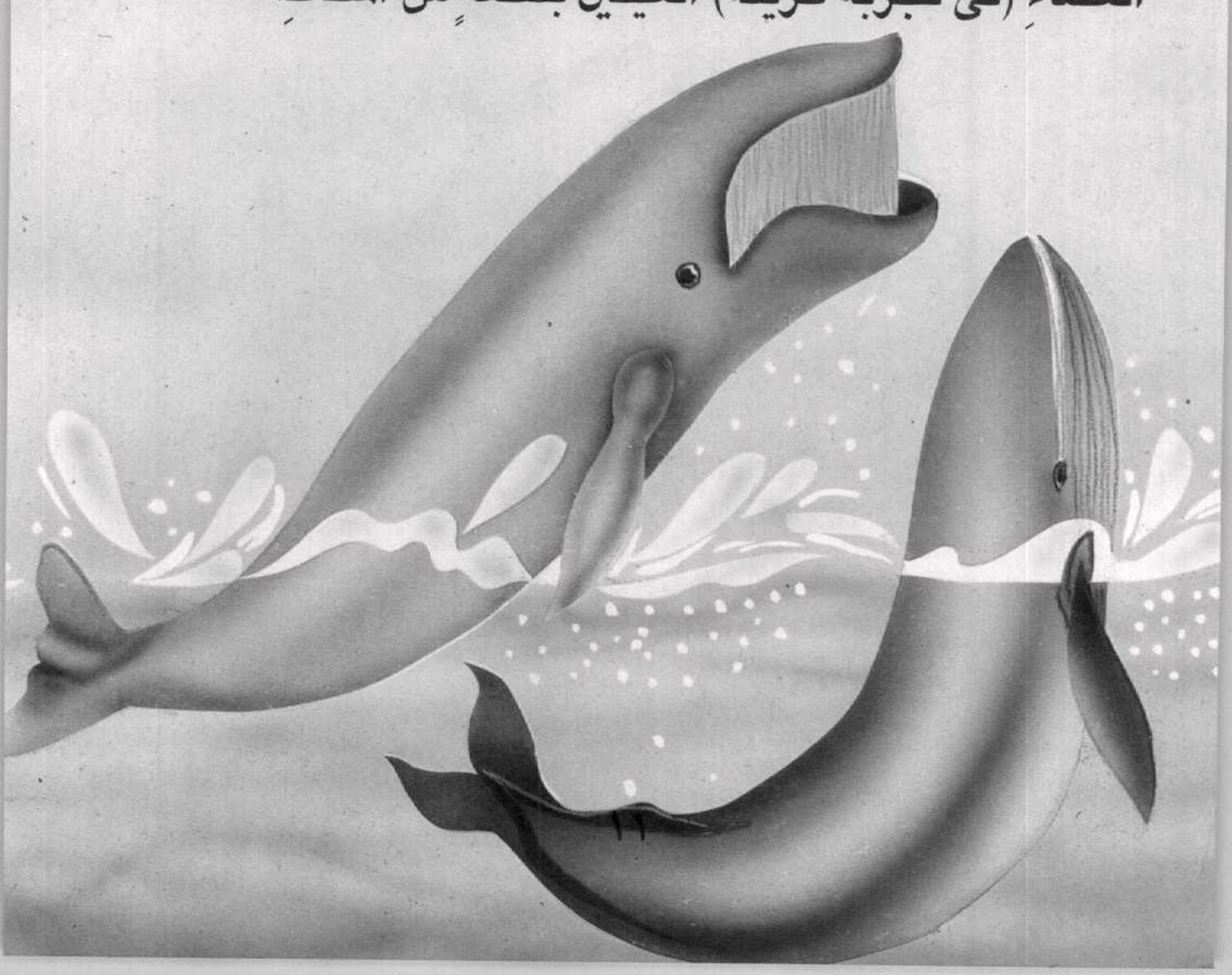


وهو عبارة عن نظامٍ دقيقٍ يُتيحُ للحيتان والدرافيلِ تحديدَ مكانِ الأشياء بواسطة رجعِ الصدى إذ تَصْدُرُ من الجهاز قصفةٌ طويلةٌ منَ القرقعات القصيرةِ، كل قرقعةٍ عبارةٌ عن صوتٍ مكثفٍ جدًا موجاتُه قصيرةُ المدى.

ولها قدرةٌ كبيرةٌ على اختراقِ الوسطِ المائى بسرعةٍ الاصطدامِ بالأهدافِ..

إنه جهازُ رادارٍ فائقِ الحساسيةِ ازداد اهتمام (فيروز) أكثر بالحديث وانضم إليها عمُّ (مرجاَن) الذى كان قد انتهى من فحصِ القواقعِ النادرةِ التى اصطادها.... فأردف عمار يقول:

لقد وجد العلماءُ أن الدرافيلَ لها القدرةُ على استقبال وتمييز أصواتٍ تفوقُ فى ترددداتها الحدَّ الأَقصى لتلك التى يمكن للأُذنِ الآدميةِ تمييزهَا عدةَ أضْعَاف، ووجدَ أيضًا أنها تستطيعُ أن تجدَ طريقَها الصحيحَ بكفاءَةٍ عاليةٍ فى وسطٍ مائىٍّ غيرِ صاف، أوِ مضاف إليه كميات كبيرةً من الطينِ، وقد استطاعت أن تشقَّ طريقَها بنجاح حتى بعد أنِ غطى بعضُ العلماءِ (فى تجربة طريفة) العينينِ بقطعةٍ من المطَّاطِ.

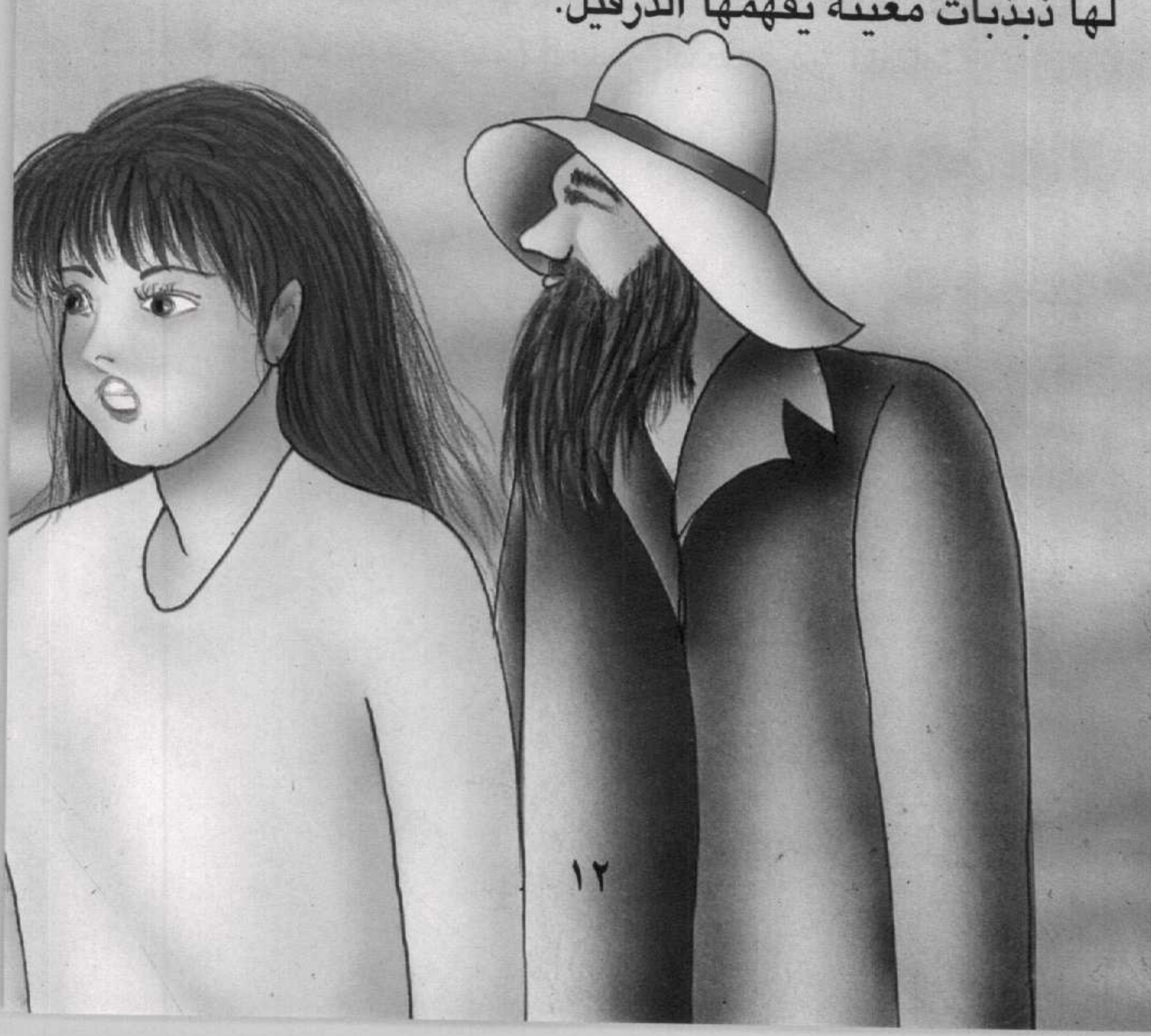


قـال عمُ (مرجـانُ) : إن ذلك يذكـرُنـى بخـاصـة تحـديد مكانِ رجعِ الصدى عند الخفافيش.

وسـألت (فـيـروزُ) شـقـيـقـهـا فـى اهـتـمـام : ولكن كيفَ تتم للدرفيل الرؤية فى الظلام؟؟؟

أجابها عمارُ بقوله

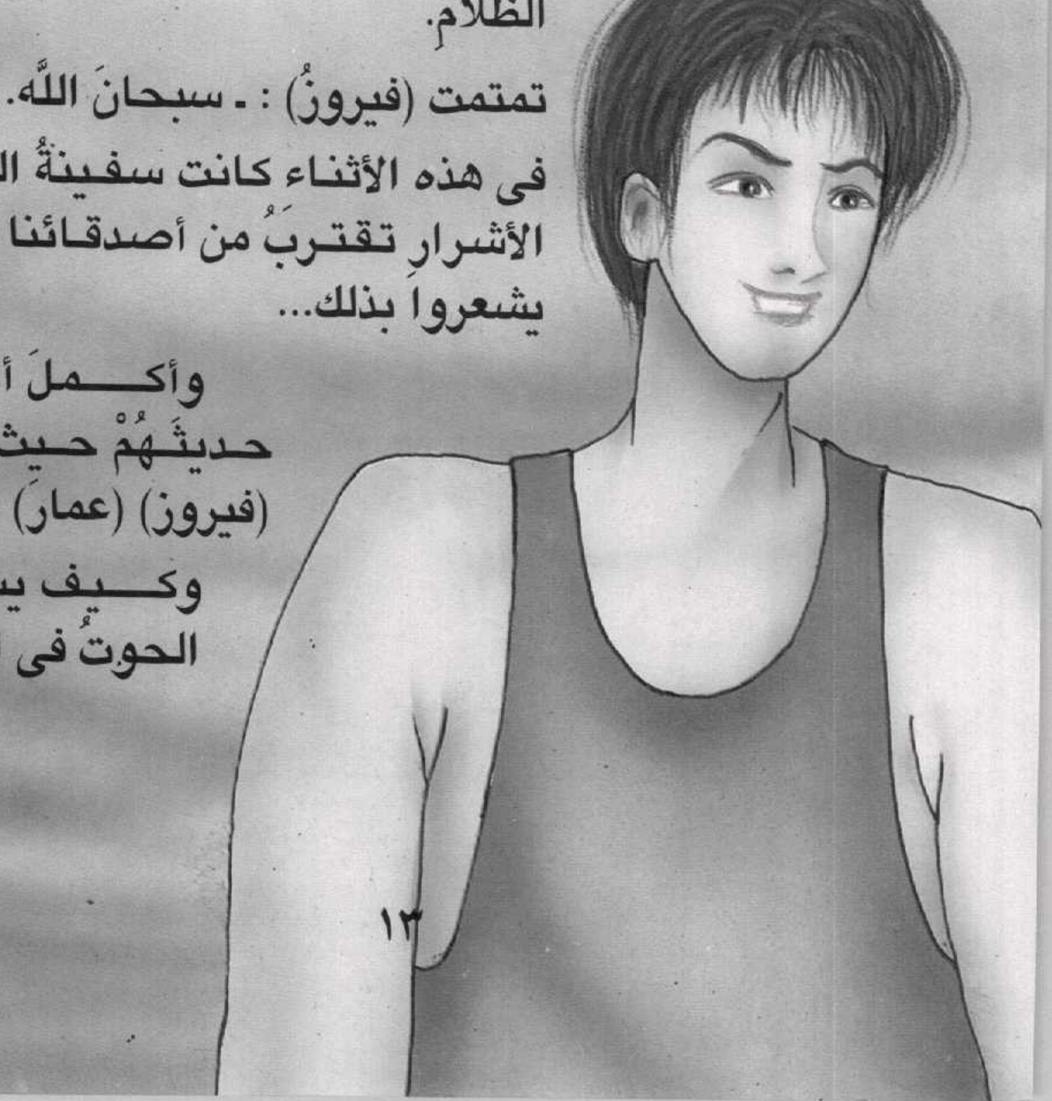
من المعروف ان الأشياءَ المختلفةَ حيَّة أو غير حيَّةٍ وبصفةٍ عـامـة تسـتـجـيبُ لتـردُّدات الأصـوات التـى تصطدمُ بـهـا، بأن تَتَذَبذَبَ.. فعندما ينثرُ الدرفيل صفارَاته مُستكشفاً طريقةُ فى الوسط المائى يتلقى رجعَ صدَاها بعد اصطدامـهـا بالأشـيـاء المختلفَة حوله، مثل الصخورِ والقواقعِ وغيرهِا وهذه الأشياءُ لها ذبذبَاتٌ معينةٌ يفهمُها الدرفيلُ.



عقد عمُّ (مرجان) سَاعَدَيْه أَمام صدره قائلاً : إن جهازَ الاسْتِقْبَال فى الدَّرافيل ليس الأُذُن إذا. !!

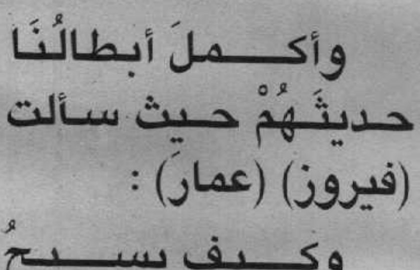
أومأ (عمارُ) برأسِه علامة الإيجاب وهو يقولُ فى حماسٍ.

هذا صحيحٌ يا عم (مرجان) إن الذَّبْذَبات السارية فى الماء لايمكن أن تحسَّ بها الأذنُ مباشرةً.. لذلك كان ثمَّة جهازٌ استقبالٍ خاصٍّ ملحقٍ بالأُذنِ، ويتكونُ هذا الجهازُ من مجموعة من عظامِ جانِبَىْ الفَكَّيْنِ ومقدمِ الرأْسِ، والفكُ السفلى للدرفيل فريدٌ فى تركيبه... إنه مملوءٌ بمادة دهنيةٍ زيتيه، كما أن الجزءَ الأخيرَ من الفكِّ رقيقٌ جداً لدرجة أنه يسمح بنفاذ الضوءِ، وهذا النظام الفريدُ هو المستقبلُ للموجات الصوتية التى يرى بواسطتها الدرفيلُ فى الظَّلاَمِ.



تمتمت (فيروزُ) : ـ سبحانَ اللَّه.

فى هذه الأثناء كانت سفينةُ البحارةِ الأشرارِ تقتربُ من أصدقائنا دون أنْ يشعروا بذلك...



وأكملَ أبطالُنَا حديثَهُمْ حيث سألت (فيروز) (عمارَ) :

وكيف يسبحُ الحوتُ فى الماءِ؟

أجابها شقيقُها وسط اهتمام عمٍّ (مُرْجان) لما يقولُ :

يندفع الحوتُ سابحًا بمهارةٍ عاليةٍ بواسطة ضربات قوية من ذيله ذى الشعبَتَيْن، أما التوازنُ والتوجيهُ فيتَّمان بواسطة زعنفتَيْن أو مجدافَيْن هما فى حقيقَتهما الذِّراعَان اللَّذانَ تحوَّرا بحيثُ لا تتميَّزُ فيها الأَصَابعُ كوحدات منفصلةٍ، أما السَّاقان فلاحاجةً للحوت بهما لذلك فقد اختَفَيا من الخَارجِ وقد بقيت منهما دَاخليًا آثارٌ تثبتُ وجودَهما فى الأجدادِ الأقدمين، وهذه الآثارُ تتمثلُ فى عظامٍ حوتيةٍ أثرية مدفونة فى عضلات البطن وفى هذه اللحظة لمحَ عم (مرجانٍ) تلك السفينةً التى تقتربُ منهم فى سرعةٍ شديدةٍ ولكنه لم يشغلْ بالهَ بها كثيرًا.

وسأل (عمار) :

وعلى أى شئٍ تتغذّى الحيتانُ يا (عمارُ)؟

أجابة (عمارُ) بقوله :

ـ تختلفُ الحيتَانُ فى نوعِ الغذاءِ المفضَّل لديها وطريقة تناوله وهناك طرَيقتان للحصولِ على الطعامِ، الطريقةُ الأُولى تناسَبُ الحيتَان ذات الأسنانِ مثل الحوتِ الأبيضِ وهذه الأنواعُ تتغَذّى على الأسماكِ والحبارات وتقوم باصطيادِهَا كلما صادفتها.

أما الطريقةُ الثانيةُ فهى تناسبُ النَّوْع الآخر المسمَّى حيتَان الباليه وهى تتغذَّى على وحداتِ الطعامِ الدقيقة العَالقة بالماء نباتيةً كانت أم حيوانيةً.

سألهِ عمُ (مرجان) مرةً أُخرى :ـ ولكن كيف يغوصُ الحوتُ فى الأَعماقِ السحيقة ومن المعروف أن أى غواصٍ يحتاجُ إلى تيار مستمرّ من الهواء اللاَّزمِ للتَنفسِ وأيضًا إلى «ضغطٍ مناسبٍ داخلَ بدلته ليواجه الضَغط المتزايدَ مع العمق ومع الصعودً يخرجُ النيتروجِين من الدمِ والأنسجةِ بسرعةٍ أكبرمن التى تستوعبها قدرةُ الرئتين على إخراجه.

. أجابة عمارُ بقوله:

يحتاج الحوتُ من حينٍ لآخر إلى أن يغوصَ إلى أعماق مختلفة وعملية الغوصِ بالنسبة للحوتِ لا تعنى المخاطرِ فالحوتُ لا ينهلُ من الهواءِ كمياتٍ ضخمة كما يفعلُ الغواص البشرى.

أنه يغوصُ محتفظًا فى رئتيه بكميةٍ من الهواءِ تساوى حجَم الرئتينِ فقط وبذلك لا يكونُ ثَّمةَ مجالٌ لتشبُّع الدَّمِ والأنسجةِ بغازِ النيتروجينِ وتصلُ نسبةُ الماءِ فى جسمِ الحُوتِ إلى حوالى ٩٠٪ من الوزنِ لذلك فإنَّ الضغطَ الخارجى ينتظمُ. وتتأثَّرُ الرئتان بالضغط .. وعند الأعماقِ البعيدة يزدادُ الضغطُ فتنطبقُ جدرانُ الرئتينِ ويندفعُ الهواءُ المختزنُ بهما إلى القصبة الهوائيةِ ومنها إلى الممراتِ التنفسية المؤدية إلى المنخارين وتحدثُ عملَيةُ التنفس.

وفى هذه اللحظة كانت سفينةُ الأشرارِ قد اقتربت تمامًا وقفزَ بعضُ البحارةِ علَى سفينة (عمار) فى محاولة للاستيلاء على اللآلئ البحريةَ ودارت معركة ضاريةٌ خاضها (عمارُ) فى بسالة ضد هؤلاء الأشرارِ ساعده فيها عمُّ (مرجان) وفيروز بينماً كان قائدهُم الشريرُ، يجلسُ فى السفينة يلقنهم الأوامر للاستيلاء على اللآلئ، وفجأة ظهرت مجموعة الدرافيل بقيادة (دولفين) وراحتْ تقفزُ فى الماءِ فى حركات بهلوانية وراحت تضربُ سفينة الأشرارِ بذيُولَها حتى شعرَ قائدُ البحارةِ الشريرُ بالذعر وأمر رجاله بالاستسلام خوفًا من غرق السفينة على أيدى الدرافيل ولكن (عمَار) كان أسرعُ منهم حيث انتصر عليهم جميعًا وقيدهُم فى صارِى السفينة تمهيداً لتسليمهم وقائدهم لشرطة السواحل ثم نظر إلى (فيروز) وعم (مرجان) متمتمًا : ـ لقد تحدثنا اليوم عن الحيتان ونصرنا ـ اللَّهُ تعالى ـ على بعضهِم.

وضحك الأصدقاء لهذه العبارة..... وعلى أمل لقاءٍ جديدٍ ومغامرةٍ جديدةٍ.